

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-9142

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int. Cl.⁶

A 0 1 K 85/00

識別記号

F I

A 0 1 K 85/06

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-170530

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月26日

(71) 出願人 597090549

溝口 隆

神奈川県横浜市中区本牧町2-579

(72) 発明者 溝口 隆

神奈川県横浜市中区本牧町2-579

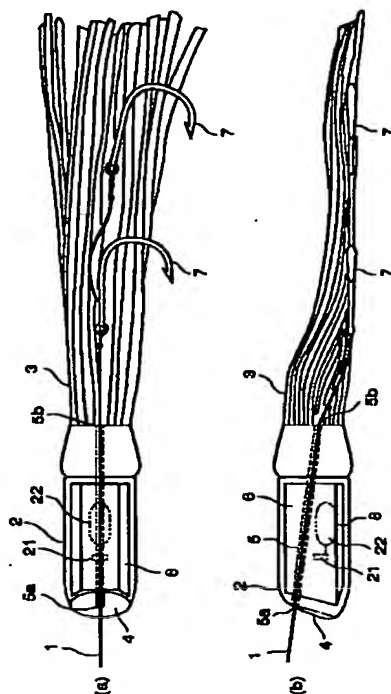
(74) 代理人 弁理士 三澤 正義

(54) 【発明の名称】 振動式ルアー

(57) 【要約】

【課題】 対象魚に対して確実に振動効果を与えると共に、大きな上下動で高い視覚効果を与えることが可能な振動式ルアーを提供する。

【解決手段】 ルアーヘッド2の内部に、太陽電池を電源とする振動機構（太陽電池6、振り子21、マイクロモータ22を含む）を有し、ヘッド前側にテーパー部4を設ける。さらに、ワイヤ1を通す穴5aの位置を上方に偏心させて設定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電動式振動機構を内蔵したことを特徴とする振動式ルアー。

【請求項2】 ルアーに振動を与える振動付与手段と、該振動付与手段を駆動する駆動手段と、該駆動手段に電力を供給するための電池とからなる電動式振動機構を内蔵したことを特徴とする振動式ルアー。

【請求項3】 ルアーに振動を与える振動付与手段と、該振動付与手段を駆動する駆動手段と、該駆動手段に電力を供給するための太陽電池とをルアーヘッドに内蔵したルアーであって、該ルアーヘッドの先端には、傾斜面が設けられていることを特徴とする振動式ルアー。

【請求項4】 前記ルアーヘッドを、フックを取り付けた糸が貫通するように構成し、該糸のルアーヘッド先端側出口は先端面中心よりも前記太陽電池の受光面側に偏って配置されたことを特徴とする請求項3記載の振動式ルアー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、フィッシングツールに関し、特に電動式振動機構を有する振動式ルアーに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のルアーにおいては、大きな潜行深度を得て活発に上下動すること、水中や水面を遊泳中に振動すること、水中での音響効果が得られること、あるいは視覚効果が得られることを目的として、種々の工夫がなされている。

【0003】例えば、大きな潜行深度を得るために、ルアー内部に空間を設けて鉛等の重心を自在に移動させるように構成したものが提案されている。これにより、着水時にルアーを水面に対して垂直に保ち、急速潜行させるように構成している。

【0004】また、ルアー先端にリップ形状のバイブレーション手段を設け、ここで流水抵抗を受けて、ルアー本体が各方向に揺動し、恰も弱った魚が遊泳しているような動作をさせるものが提案されている。これにより、魚体の微妙な振動を伝えと共に遊泳動作による視覚効果を狙っている。

【0005】なお、この種の装置として関連するものには、例えば特開平8-214733号公報、特開平7-298807号公報等がある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術のように、ルアー内部の重心移動機構にてルアーを急速潜行させる方法では、潜行深度の増加は着水時の姿勢よりも遊泳時の姿勢に関わるという点について配慮がなされていない。

【0007】また、ルアー先端にリップ形状のバイブレーション手段を設ける方法では、ルアーの振動がルアー

の潜行を妨げる原因の一つであるという点については配慮がなされていない。さらに、そのバイブレーション手段はリップ形状のみに依存するものであるため、使用環境（流水抵抗や波浪の高低等）によっては一定の振動を与えることが難しいと言う問題がある。

【0008】本発明の目的は、このような問題点を改善し、対象魚に対して確実に振動効果を与えると共に、深く潜行し大きな上下動で高い視覚効果を与えることが可能な振動式ルアーを提供することにある。

10 【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の振動式ルアーは、電動式振動機構を内蔵したことを特徴とする。

【0010】より具体的には、ルアーに振動を与える振動付与手段と、その振動付与手段を駆動する駆動手段と、その駆動手段に電力を供給するための電池とからなる電動式振動機構を内蔵したことを特徴とする。

20 【0011】また、本発明の振動式ルアーは、ルアーに振動を与える振動付与手段と、その振動付与手段を駆動する駆動手段と、その駆動手段に電力を供給するための太陽電池とをルアーヘッドに内蔵したルアーであって、そのルアーヘッドの先端には、傾斜面が設けられていることを特徴とする。

【0012】さらに、前記ルアーヘッドを、フックを取り付けた糸が貫通するように構成し、その糸のルアーヘッド先端側出口は先端面中心よりも前記太陽電池の受光面側に偏って配置されたことを特徴とする。

【0013】

30 【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明の実施の一形態である振動式ルアーの構成を示す図であって、(a)は上側（太陽側）から見た平面図、(b)は側面図である。

【0015】本実施形態は、例えばカジキ等の大型魚を対象とするトローリング用のルアーである。

【0016】図1において、1は、フック7を装着した糸（ワイヤ）であり、ルアーを貫くチューブ5を通して、図示していないトローリングロッド側に巻き取られる。

40 【0017】2は、アクリル製のルアーヘッドであり、チューブ外側を包むルアーヘッド2の内部は密閉されている。すなわち、チューブ5の内側部分のみが海水と接触する。

【0018】3は、多数の短冊形状を有するシリコンラバースカートであり、ルアーヘッド2の後側にフック7を覆うように着脱可能に装着される。

50 【0019】4は、ルアーヘッド2の前側（トローリング時の進行方向側）に設けられ、凹状の傾斜面を有するテーパー部である。このテーパーは上端から下端に向かって、下端部が鋭角をなすような斜面となっている。

【0020】5は、ルーアヘッド内を貫通するように設けられた金属製のチューブであり、ワイヤ1を通すためのものである。特に、テーパー部の穴5aは、上下方向ではヘッド断面のセンタよりも上方に偏って配置され（左右方向ではセンタ配置）、シリコンラバースカート側の穴5bは、センタ配置されている。

【0021】6は、ヘッド2の内部空間に配置された、半導体光起電素子からなるシリコン光電池等の太陽電池であって、マイクロモータ22の電源である。

【0022】8は、アルミ箔製のプリズムシートであって、対象魚にルーアを認識させるための反射光によるディスプレイであると共に、太陽電池6の半導体光起電素子面が太陽側（上側）を向くようにするためのバランス錘でもある。

【0023】22は、太陽電池6を電源とするマイクロモータであって、駆動軸には振り子21（例えば9mm×3、8mm程度の大きさ）が取り付けられている。なお、ルーアヘッド内部の振動機構の構成は図2に示す通りである。

【0024】このような構成により、本実施形態の振動式ルーアは以下のように動作する。まず、ボートから投入後の曳航時は、テーパー部4の傾斜面がトローリングに伴う流体抵抗を上方に受け流すので、ルーアは水面下に深く潜行する。この際、ルーアの潜行力は、ルーアの重心位置よりも形状によって流体から受ける力（テーパー部4の傾斜面が受ける流体抵抗）に大きく依存する。なお、着水時の急激な潜行によってルーア後方のシリコンラバースカート部分から気泡が発生する。また、チューブ5の穴5aからも空気がチューブ内に流れ込み、潜行と共に後ろ側の穴5bから気泡としてが放出される。これらの気泡は対象魚への視覚、振動作用をもつ。

【0025】この後、ボートの曳航等によって生じる波浪、トローリングロッドによる上方への引っ張り、及びルーア自体の浮力等によって、ルーアは再び水面に飛び出し、大きくスプラッシュする。さらに水面に着水した後、テーパー部4の傾斜面によって前記と同様に深く潜行する。こうしてルーアは大きく上下動し、潜行、飛び出し、着水を繰り返すことにより、その存在を対象魚に認識させる。なお、水面曳航時あるいは潜行時において、偏心して配置されたチューブの穴5bとバランス錘（プリズムシート8）とにより、ルーアの姿勢は、太陽電池6の半導体光起電素子面が上側を向くように保持される。

【0026】従って、晴天の昼間であれば常に、太陽電池6を電源とするマイクロモータ22が駆動し、振り子21が振動する。この振動は、ルーアヘッド2を覆うアクリル面、チューブ5の金属面、あるいはシリコンラバースカート3を介して水中に伝搬され、対象魚を誘引する。特に、水面曳航時あるいは飛び出し、着水時には太陽電池6からマイクロモータ22に対し十分に電力が供

給され、振り子21の振動が対象魚に伝えられる。一方、潜行動作時には太陽電池6は光電変換を行わずルーアは振動しない。このような動作は、ルーアの振動が潜行を妨げることを抑止し、より深く潜行するのに好適である。

【0027】本実施形態によれば、軽量で丈夫なアクリル製のルーアヘッド2を採用することにより、着水時の衝撃によって振動機構が故障することを回避できる。また、ワイヤセンタを上方に偏心させることにより、ルーアの姿勢を適性に保持して振動機構を駆動させることができる。さらに、ルーアヘッド2の前側に下向きの傾斜面を設けることにより、ルーアを規則的に大きく上下動させ、視覚効果を高めることができる。

【0028】なお、本実施形態に拘らず、海岸や湖等、太陽電池が使用可能な場所であれば、ルーアの形状等を適宜変更することにより本発明を適用できる。さらに、図3に示すような他の実施形態もある。なお、図3

(a)は他の実施形態の振動式ルーアのルーアヘッドの側断面図、(b)は上側（太陽側）から見た平面図である。この実施形態では、曇天、夜間に対応するため、マイクロモータ22の電源として乾電池6'（ニッカド電池等）を用い、アルミ箔製のプリズムシートの代わりにバランス錘として厚さ1mm程度の鉛8'を用いている。また、図1に示した実施形態と同じく、傾斜した凹面を有するテーパー部4を設けて海水の抱いを良好にし、ルーアを上下動させる。このような構成によって、一度に何個も引くことができ、また互いに絡まることを防ぐ。この他の実施形態として、太陽電池とニッカド電池等を組み合わせた構成としてもよい。また、金属製のチューブの代わりに樹脂製のチューブを用いてもよい。

【0029】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、対象魚に対して確実に振動効果を与えると共に、大きな上下動でより高い視覚効果を与えることができる。

【0030】すなわち、ルーア潜行時は動作せず、水面曳航時あるいは飛び出し、着水時には確実に振動する振動機構を有するので、対象魚に対する適切な振動効果を得ると共に、より深く潜行させることができる。

【0031】また、太陽電池が常に発電可能な姿勢を保持するように、ワイヤセンタを上方に偏心させているので、振動機構を効率的に駆動させることができる。

【0032】さらに、ヘッドの前側に下向きの傾斜面を設けることにより、ルーアをより深く潜行させると共に、規則的に大きく上下動させることができるので、より高い視覚効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態である振動式ルーアの構成を示す図である。

【図2】本発明の第1の実施形態である振動機構の構成を示す図である。

5

6

【図3】本発明の第2の実施形態である振動式ルアーのルアーヘッドの構成を示す図である。

【符号の説明】

2 ルアーヘッド

4 テーバ部

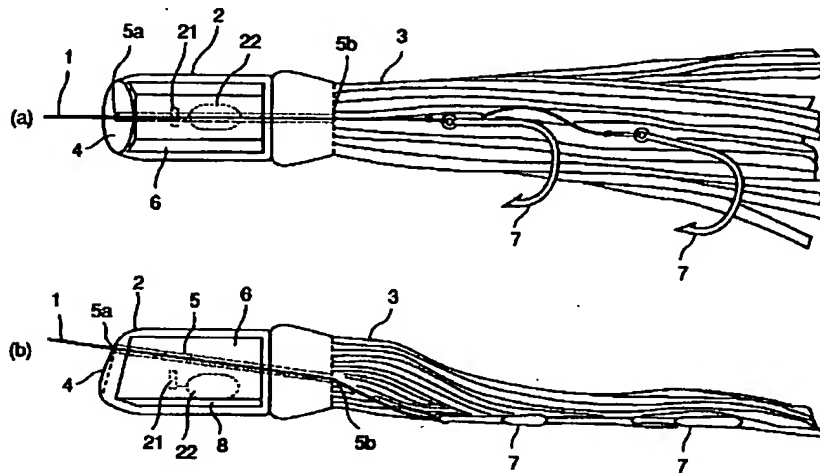
5 チューブ

6 太陽電池

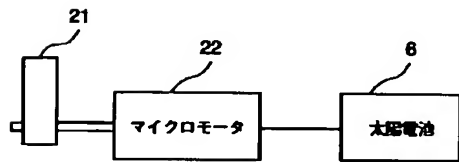
21 振り子

22 マイクロモータ

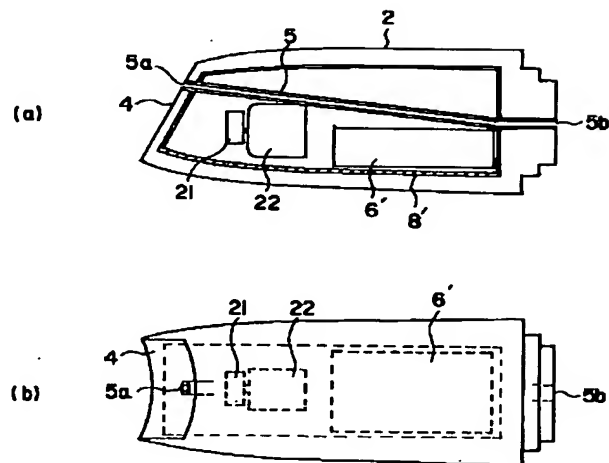
【図1】



【図2】



【図3】



PAT-NO: JP411009142A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11009142 A
TITLE: VIBRATION TYPE LURE
PUBN-DATE: January 19, 1999

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
MIZOGUCHI, TAKASHI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
MIZOGUCHI TAKASHI N/A

APPL-NO: JP09170590
APPL-DATE: June 26, 1997

INT-CL (IPC): A01K085/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject lure capable of precisely providing a vibration effect to the objective fish and also capable of providing an extreme visual effect thereto by going underwater and performing a large upper and lower movement by allowing an electric vibration structure to be stored in the interior.

SOLUTION: The objective lure is obtained by allowing an electric vibration structure such as the one comprising a vibration-imparting means for imparting the vibration to the lure, a driving means for driving the vibration-imparting means and an electric cell for supplying electric power to the driving means, to be stored in the interior thereof. Further, the lure is the one having the

vibration-imparting means for imparting the vibration to the lure,
the driving
means for driving the vibration-imparting means and a solar battery 6
for
supplying the electric power to the driving means in the interior of
a lure
head 2. The lure head 2 can have a tilted face 4 at the tip part
thereof.
Further, the lure head is constituted so that a line 1 attached to a
hook 7 may
penetrate the lure head 2, and the outlet of the line 1 at the tip
side of the
lure head 2 can be arranged at the position apart from the center of
the tip
surface to the side of the surface for receiving light of the solar
battery 6.

COPYRIGHT: (C)1999, JPO

DERWENT-ACC-NO: 1999-145797

DERWENT-WEEK: 199913

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Oscillating lure for fishing - has built-in
vibrating
system driven by solar battery

PATENT-ASSIGNEE: MIZOGUCHI T[MIZOI]

PRIORITY-DATA: 1997JP-0170590 (June 26, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 11009142 A	January 19, 1999	N/A
004 A01K 085/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 11009142A	N/A	1997JP-0170590
June 26, 1997		

INT-CL (IPC): A01K085/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11009142A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The lure head (2) has a built-in vibrating system. The vibrating system comprises a solar battery (6), a pendulum (21) and a micromotor (22).

USE - In fishing tool.

ADVANTAGE - Provides better visual effect due to enhanced oscillating effect.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing shows the isometric view of the oscillating lure. (2) Lure head; (6) Solar battery; (21) Pendulum; (22) Micrometer.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: OSCILLATING LURE FISH BUILD VIBRATION SYSTEM DRIVE SOLAR
BATTERY

DERWENT-CLASS: P14 W04 X16

EPI-CODES: W04-X01E; X16-A04;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-106269